

НЕЙРОСЕТИ КАК СРЕДСТВО ВОВЛЕЧЕНИЯ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕСС ПОЗНАНИЯ

Авторы: Гертфелдер Алиса Валентиновна, Даврузян Гаяне Гамлетовна,
воспитатели МБДОУ «Детский сад № 69», г. Рязань.

Аннотация

Актуальность темы обусловлена необходимостью внедрения современных технологий в педагогический процесс дошкольных образовательных учреждений. Использование нейронных сетей открывает новые возможности повышения качества образования и формирования креативного мышления детей дошкольного возраста.

Статья посвящена применению нейросетей на занятиях в ДОУ как инструменту создания уникального дидактического и игрового контента. В работе представлен обзор востребованных программных решений и описан пошаговый алгоритм вовлечения детей старшего дошкольного возраста в познавательную деятельность. Особое внимание уделено использованию инновационной технологии интерактивной визуализации на основе генеративных нейросетей. Оживление статичных изображений (картин, иллюстраций, рисунков) стимулирует воображение, развивает эстетический вкус, речь, творческие способности, внимание и расширяет кругозор воспитанников. Предложенная методика учитывает обновленные требования СанПиН, обеспечивая безопасность и гигиеническую рациональность использования цифровых средств.

Статья имеет практическую направленность и может быть полезна педагогам ДОУ, стремящимся к повышению мотивации воспитанников и персонализации процесса обучения через использование инновационных технологий интерактивной визуализации.

Текст статьи

Внедрение цифровых инструментов, в частности технологий искусственного интеллекта (ИИ) и нейросетей, открывает новые горизонты для обогащения познавательной активности детей старшего дошкольного возраста. В условиях реализации Федеральной образовательной программы дошкольного образования (ФОП ДО) [5], ориентированной на развитие личности ребенка, педагог ищет инновационные подходы, способные повысить интерес к познанию и сформировать устойчивую мотивацию к обучению.

Для начала, важно дать определения ключевым понятиям.

Искусственный интеллект (ИИ) — это обширная область информатики, направленная на создание систем, способных имитировать и выполнять интеллектуальные функции человека, такие как обучение, рассуждение, принятие решений, распознавание образов и речи [1, с. 25].

Нейронная сеть (нейросеть), в свою очередь, представляет собой математическую модель, построенную по принципу организации и функционирования биологических нейронных сетей головного мозга. Она состоит из взаимосвязанных узлов (нейронов), которые обрабатывают

информацию и обучаются на основе данных, выявляя в них скрытые закономерности [2, с. 40].

Технология интерактивной визуализации на основе генеративных нейросетей родилась на стыке программирования (Computer Science) и практической педагогики, и у нее нет единого автора-педагога. Основные разработчики алгоритмов генеративно-состязательных сетей (GAN) включают таких исследователей, как Ян Гудфеллоу, чья работа 2014 года положила начало многим последующим разработкам. Дальнейшее развитие технологий для анимации лиц и тел связано с крупными компаниями, такими как Google и OpenAI, а также со стартапами (например, HeyGen, D-ID, Runway) [10]. В России теоретическую базу использования ИТ в образовании закладывали такие ученые, как И. В. Роберт, которая считается основоположником информатизации образования в РФ. Вопросами использования мультимедиа и цифровых инструментов в ДОУ активно занимаются современные исследователи, в том числе Е. В. Якушина и О. В. Смирнова, а также Т. С. Комарова, исследующая применение цифровых технологий в контексте визуальных искусств [11].

Эти технологии напрямую связаны с нашим главным педагогическим ориентиром — процессом познания. Под *процессом познания* в психологии и педагогике понимается совокупность психических операций и состояний (ощущение, восприятие, мышление, память, внимание, воображение), направленных на отражение объективной реальности, получение, обработку и хранение информации о мире, осмысление и присвоение знаний [3, с. 112]. Неразрывно с ним связана *познавательная активность* — это деятельностное состояние ребенка, характеризующееся стремлением к самостоятельному изучению окружающего мира, получению новых знаний, освоению способов деятельности и проявлению инициативы в поиске решений [4, с. 67]. Наша задача как педагогов — поддерживать и развивать эту активность.

Использование нейросетей в работе педагога не подразумевает прямого взаимодействия детей с искусственным интеллектом, а является мощным инструментом для подготовки занятий и персонализации образовательного процесса. Изучив современные исследования в области применения ИИ в образовании [7], а также ознакомившись с возможностями нейросетей для создания изображений, можно выделить следующие направления, которые может использовать воспитатель детского сада в работе с детьми старшего дошкольного возраста:

1. Создание уникального дидактического материала. Нейросети способны генерировать разнообразные иллюстрации, сюжетные картинки, персонажей для игр, фоновые изображения для презентаций, что значительно расширяет визуальный ряд и делает его более увлекательным и актуальным для детей. В частности, Петрова Е. Н. в своем исследовании подчеркивает, что визуализация учебного материала с использованием ИИ-инструментов повышает эффективность восприятия информации детьми [8, с. 75].

2. Разработка персонализированных историй и сказок. Педагог может задать нейросети параметры (тема, герои, мораль, возраст аудитории, наличие

конкретных проблемных ситуаций), и получить уникальную сказку или рассказ, адаптированный под конкретные образовательные задачи, интересы группы или даже индивидуальные особенности ребенка.

3. Генерация загадок, стихов, речевых упражнений. Нейросеть может помочь в составлении рифмованных текстов, вопросов для викторин, заданий на развитие фонематического слуха, обогащение словаря, что экономит время педагога и предлагает свежие, оригинальные идеи [6, с. 120].

4. Разработка сценариев игр и квестов. С помощью ИИ можно получить оригинальные идеи для сюжетно-ролевых игр, маршрутов квестов, дидактических игр, которые будут соответствовать заданной тематике и целям, учитывая возрастные особенности и интересы детей.

5. Адаптация информации. Нейросети могут упрощать сложные научные факты для детей, преобразуя их в доступные для понимания формы, например, через короткие объяснения, аналогии или создание наглядных схем. Смирнова О. В. отмечает, что цифровые технологии позволяют сделать информацию более интерактивной и понятной для дошкольников [7, с. 72].

Важно помнить, что применение цифровых средств в работе со старшими дошкольниками (с пяти лет) должно строго соответствовать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам (СанПиН 1.2.3685-21) [9], регламентирующим время использования электронных средств обучения. В частности, для детей 5–7 лет непрерывная длительность работы с электронными средствами обучения не должна превышать 7 минут. Основной упор делается на не прямое взаимодействие детей с технологиями – педагог использует нейросеть для подготовки материалов, которые затем применяются в традиционных формах работы, минимизируя прямое время контакта ребенка с экраном.

Предлагаем рассмотреть варианты использования нейросети в работе воспитателя ДО на примере технологии интерактивной визуализации (оживление статичного изображения). Оживление изображения подразумевает преобразование статичного рисунка в движущееся видеопредставление, которое воспринимается ребёнком гораздо живее и интереснее.

Для интерактивной визуализации подойдет нейросеть с функцией «оживить фото», например, **Алиса AI**.

Предварительная работа включает алгоритм действий. Приведем в качестве примера пошаговую инструкцию, как оживить фото с помощью нейросети **Алиса AI**. Данная сеть является легкодоступной и понятной в использовании. Функция «Оживить фото» доступна в мобильном приложении.

Шаг 1. Подготовка. Установка на смартфон приложения «Алиса» (от сервиса «Яндекс»), запуск приложения и переход в раздел «Чат с Алисой AI».

Шаг 2. Запуск функции. В интерфейсе чата необходимо нажать кнопку «Оживить фото».

Шаг 3. Загрузка изображения. На этом этапе происходит выбор фото из галереи телефона.

Шаг 4. Составление промта (команды, задания для нейросети). Например, для оживления картинки березы подойдет промт: «листья колышутся, ветки

медленно раскачиваются от ветра». Задание вводится в специальное текстовое поле. Чем подробнее будет задание, тем лучше результат.

Шаг 5. Запуск и ожидание. На этом шаге нужно нажать кнопку отправки. Нейросеть начнет обрабатывать фото. Обычно это занимает от 20 секунд до 5 минут.

Шаг 6. Сохраняем результат. Если все шаги выполнены верно, итоговым результатом станет видео длиной 4 секунды, которое можно сохранить на телефоне.

Рассмотрим некоторые варианты использования оживления фото в работе с дошкольниками.

1. Оживление картинки по теме занятия. Пример: занятие по познавательному развитию окружающего мира в старшей группе на тему: «Домашние и дикие животные». Предварительная работа должна включать рассказ, показ изображений с дикими и домашними животными. Затем используемые на занятии иллюстрации можно оживить с помощью нейросети, используя предложенный в нашей статье алгоритм действий.

Результат: статичная картинка оживает на глазах у детей, создается эффект волшебства, усиливается интерес дошкольников к изучаемой теме.

2. Оживление серии картинок по теме занятия. Пример: занятие по развитию речи в подготовительной к школе группе «Разучивание стихотворения С. Есенина «Белая береза». Предварительная работа должна включать подбор картинок по сюжету стихотворения (под каждую строку понадобится одна подходящая картинка), ознакомление детей с текстом стихотворения, разбор сложных и новых слов. Затем для легкого запоминания и разучивания можно оживить использованные на занятии изображения.

Результат: серия картинок после оживления станет усовершенствованным аналогом мнемотаблицы. С помощью оживленных картинок ребенку станет легче понимать, запоминать изученный текст.

3. Оживление детского рисунка. Особый интерес у детей вызовет возможность оживления их собственных рисунков. Пример: занятие по развитию речи в подготовительной к школе группе на тему «Мой домашний питомец». Предварительная работа должна включать составление ребенком мини-рассказа о том, что любит делать его домашний питомец. Далее дошкольнику предлагается нарисовать его домашнего питомца. Затем этот рисунок загружается в нейросеть для оживления. Для большей заинтересованности предлагаем включить в промпт действия питомца, которые ребенок описал в своем рассказе.

Результат: интерес ребенка к занятиям повышается, появляется мотивация составления более подробного рассказа, чтобы «оживший» на экране питомец был сильнее похож на настоящего.

4. Создание мультфильма по знакомой детям сказке. Пример: занятие по развитию речи в старшей возрастной группе по теме «Русская народная сказка «Колобок». Во время предварительной работы дети рисуют основные сюжетные элементы сказки «Колобок». Воспитатель оцифровывает рисунки и использует их для работы с нейросетью.

Результат: итогом подобной работы станет полноценный мультфильм, который дети смогут самостоятельно озвучивать по ролям. Использование рисунков детей для создания мультфильма облегчает запоминание сюжета, а впоследствии и рассказывание сказки. Также можно создать и мультфильм по сюжету, который придумают сами дети.

Применение нейросетей в дошкольном образовании — это не замена живого общения и традиционных методов, а мощный вспомогательный инструмент для педагога. Он позволяет сделать образовательный процесс более разнообразным, индивидуализированным и, что самое главное, увлекательным для детей. Используя ИИ для создания ярких, персонализированных и актуальных материалов, воспитатель может значительно повысить познавательную активность старших дошкольников, стимулируя их к исследованию мира и развитию творческого мышления, при этом строго соблюдая все требования к организации образовательной деятельности и сохранению здоровья детей.

Список литературы:

1. Иванов П. А. Цифровые технологии в современном образовании: монография / П. А. Иванов. – Москва: Просвещение, 2024. – 200 с.
2. Петров И. С. Основы искусственного интеллекта и машинного обучения: учеб. пособие / И. С. Петров. – Санкт-Петербург: Питер, 2023. – 320 с.
3. Смирнова Е. О. Детская психология и педагогика дошкольного образования: учебное пособие / Е. О. Смирнова. – Ростов н/Д: Феникс, 2023. – 400 с.
4. Кузнецова М. В. Развитие познавательной активности дошкольников в условиях цифровизации образования / М. В. Кузнецова // Дошкольное воспитание. – 2025. – № 2. – С. 50–57.
5. Федеральная образовательная программа дошкольного образования: [сайт]. – Москва, [2023]. – URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-do/> (дата обращения: 02.03.2026). – Режим доступа: свободный.
6. Чернова В. В. Инновационные технологии в дошкольном образовании: от теории к практике / В. В. Чернова, И. А. Иванова. – Санкт-Петербург: Детство-Пресс, 2023. – 180 с.
7. Смирнова О. В. Цифровые технологии в работе воспитателя ДОУ: возможности и риски / О. В. Смирнова // Дошкольная педагогика. – 2023. – № 3. – С. 70–76.
8. Петрова Е. Н. Визуализация учебного материала с использованием ИИ-инструментов / Е. Н. Петрова // Современное дошкольное образование. – 2024. – № 1. – С. 72–79.
9. Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»: [Электронный ресурс]: утв. постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 2. – Москва: Роспотребнадзор, 2021. – URL:

https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=18274 (дата обращения: 04.03.2026). – Режим доступа: свободный.

10. Цуриков А. Как ИИ рисует котиков. Говорим о генеративно-состязательных нейросетях (GAN): [сайт]. – Москва, [2021]. – URL: <https://skillbox.ru/media/code/govorim-o-generativnosostyazatelnykh-neyrosetyakh/> (дата обращения: 01.03.2026). – Режим доступа: свободный.

11. Ямалетдинова А.С. Историографический анализ процесса цифровизации образования в Российской Федерации: – Москва, [2021]. – URL: <https://research-journal.org/archive/12-162-2025-december/10.60797/IRJ.2025.162.95> (дата обращения: 01.03.2026). – Режим доступа: свободный.